

Die Redeschlacht in Berlin über die Tragweite der Abstammungslehre.

Eine kritische Besprechung
mit erklärenden Anmerkungen

von

Prof. Dr. Friedr. Dahl.



Verlag von Gustav Fischer in Jena.
1908.

Die Redeschlacht über die Tragweite der Deszendenztheorie ist geschlagen. Von beiden Seiten liegen jetzt die authentischen Berichte vor und lassen ein endgültiges Urteil über den Verlauf zu.[1] — Was ist erreicht? — Von den Orthodoxen beider Extreme, von den Monisten sowohl als von den Vertretern der Kirche hört man vielfach, es sei nichts erreicht. Sie haben von ihrem Standpunkte aus völlig Recht. — Für uns aber, die wir einen Mittelweg für den glücklicheren halten, ist sehr viel erreicht: — Eine erste Aussprache zwischen der Kirche und der Naturwissenschaft liegt vor, eine Aussprache in einer schon lange schwebenden Frage. — Bisher galt es für taktlos, wenn ein Biologe auf der Universität, seinen theologischen Kollegen gegenüber, das Gebiet der Deszendenztheorie berührte. Jetzt, nachdem die Aussprache stattgefunden hat, kann man sogar mit einem praktischen Theologen über Deszendenztheorie sprechen, ohne für eine Ausgeburt der Hölle gehalten zu werden. — Das ist erreicht, und der Name Erich Wasmann wird mit diesem ersten Versuch eines Ausgleichs für immer aufs engste verknüpft sein.[2]

Drei wichtige Gegensätze scheinen heute noch zu bestehen. Der erste bezieht sich auf die Herkunft der Materie, der zweite auf die Herkunft der ersten Lebewesen und der dritte auf die Herkunft des Menschen. — Bevor wir auf die nähere Besprechung dieser Punkte eingehen, scheint es dringend erforderlich, sich über einige Grundbegriffe, mit denen in der Debatte viel operiert wurde, zu einigen: — Was ist eine wissenschaftliche Hypothese, was eine Theorie und wo ist die Grenze zwischen Naturwissenschaft und Philosophie?

Eine Annahme, die gemacht wird, um gewisse Erfahrungstatsachen zu erklären bzw. miteinander in Einklang zu bringen,

ist entweder eine Hypothese oder eine Theorie. Eine Hypothese ist es dann, wenn die Annahme nur durch eine einzige Tatsache gestützt wird oder wenn gar von verschiedenen möglichen Annahmen eine beliebig ausgewählt wird. In allen anderen Fällen ist es eine Theorie, und die Theorie ist um so sicherer begründet, je mehr Tatsachen aus verschiedenen Gebieten für dieselbe vorgebracht werden können.[3] Von Beweisen kann nicht die Rede sein. Was man beweisen kann, ist eine Tatsache. So ist ein bewiesener Satz der Mathematik eine Tatsache, keine Theorie mehr.[4] — Die Deszendenzlehre ist nach unserer eben gegebenen Definition eine Theorie, weil sie durch Tatsachen aus den verschiedensten Gebieten gestützt wird. Sie ist so fest gestützt, daß alle Redner, welche in Berlin zu Worte kamen, sie annehmen, auch Wasmann.[5] — Eine Naturwissenschaft, die mit Theorien und Hypothesen operiert, ist damit noch keine Naturphilosophie. Wäre das Vorhandensein von Hypothesen und Theorien ausschlaggebend, so wären alle Naturwissenschaften Naturphilosophie, denn alle bedürfen der Hypothesen und Theorien, wenn sie die Tatsachen miteinander verketten sollen. — Eine scharfe Grenze zwischen Naturwissenschaft und Naturphilosophie läßt sich wohl nur dann ziehen, wenn wir der Naturphilosophie nur das zuweisen, was wir uns naturwissenschaftlich wohl denken, nicht aber nach unseren naturwissenschaftlichen Erfahrungen vorstellen können.[6] — Die hier gegebenen Definitionen legen wir der nachfolgenden Besprechung zugrunde. Natürlich kann man auch anders definieren. Auf jeden Fall aber muß man sich streng an eine bestimmte Definition halten. — Nach unserer Definition würden wir uns, um nur ein Beispiel zu nennen, auf das Gebiet der Philosophie (bzw. Metaphysik) begeben, wenn wir anfangen mit unendlichen Größen zu operieren. Unendliche Größen können wir uns nämlich nur denken, nicht vorstellen.

Schon die erste der oben genannten Fragen, ob die Materie ewig sei oder nicht, führt uns also nach unserer Definition der Begriffe auf das Gebiet der Metaphysik. A. Secchi[7] hat freilich naturwissenschaftlich nachweisen wollen, daß die Bewegung der Materie nicht ewig sein könne, weil diese Bewegung dann heute

schon ausgeglichen oder, wenn man will, zum Stillstand gekommen sein müsse. Ich habe aber schon 1886, nachdem der Secchi'sche Satz von E. du Bois Reymond[8] zum zweiten Male aufgestellt war, darauf hingewiesen, daß hier ein Trugschluß vorliege.[9] Secchi und du Bois Reymond vergessen, daß wir es mit zwei unendlichen Größen zu tun haben. Im unendlichen Raum ist eine ewig dauernde Bewegung sehr wohl denkbar. Denken können wir uns also, daß die Materie und ihre Bewegung von Ewigkeit her besteht; denken können wir uns auch, daß die Materie aus nichts entstand; vorstellen können wir uns weder das eine noch das andere.

Wir kommen dann zu der Frage nach der Entstehung der ersten Organismen. Hier haben wir, im Gegensatz zu der eben behandelten Frage, ein naturwissenschaftliches, kein metaphysisches Problem vor uns. Es liegt nicht der geringste Grund vor, der uns abhielte, über die Entstehung der ersten Organismen eine naturwissenschaftliche Hypothese oder Theorie aufzustellen. — Die Organismen bestehen aus anorganischen Elementen. Es handelt sich zunächst also nur um das Zusammentreten der Elemente zu komplizierten organischen Verbindungen. — Auch heute noch sehen wir organische Verbindungen entstehen, ohne daß andere als die Naturkräfte zur Wirkung kämen; freilich nur in der Retorte des Chemikers. — Könnten wir den Nachweis erbringen, daß früher die Verhältnisse für die Existenz organischer Verbindungen günstiger lagen als jetzt, so wären wir unserem Ziele also schon bedeutend näher. Dieser Nachweis aber läßt sich erbringen: — heute fällt jede kleinste Menge der meisten organischen Verbindungen sofort Bakterien zum Opfer. Früher aber, als es noch keine Organismen in unserem jetzigen Sinne, folglich auch noch keine Bakterien gab, konnten organische Verbindungen bestehen und sich ansammeln. — Machen wir nun weiter die naturwissenschaftlich kaum abweisbare Annahme, daß die Vorgänge, welche wir als Lebensvorgänge bezeichnen, auf die Eigenschaften einzelner der den Organismus zusammensetzenden organischen Verbindungen zurückzuführen sind,[10] so ergibt sich das erste Aufblitzen des Lebens völlig naturgemäß. — Die Annahme, die

ich hier ganz kurz entwickelt habe, ist naturwissenschaftlich durchaus vorstellbar, folglich eine wissenschaftliche Theorie, keine Naturphilosophie, wie Wasmann meint. Seine Annahme aber, die er der meinigen gegenüberstellt, liegt auf metaphysischem Gebiete und muß deshalb von der Biologie, weil dieselbe eine Naturwissenschaft, keine Naturphilosophie ist, abgelehnt werden.

Wir kommen nun zu der Entstehung des Menschen. — Auch hier nimmt Wasmann einen besonderen Schöpfungsakt an, auch hier verläßt er also den naturwissenschaftlichen Boden. Und was veranlaßt ihn dazu? — Er meint, daß in der Seele der Menschen etwas stecke, was in der Seele der Tiere fehle und was sich nicht aus den niederen Funktionen heraus entwickelt haben könne. — Wenn man ihm vorhält, daß sich auch während der individuellen Entwicklung des Menschen die höheren psychischen Funktionen erst allmählich entwickeln, und daß bei Erkrankungen des Gehirns die höheren Funktionen verloren gehen, erwidert er, der Geist im Menschen sei immer derselbe, er bedürfe aber zu seiner Betätigung der niederen Funktionen. An deren Unvollkommenheit liege es also, wenn die höheren Funktionen nicht zum Ausdruck kommen. — Wir akzeptieren diese Annahme; nur begeben wir uns nicht mit ihm aufs metaphysische Gebiet. Wir sagen: Der Geist ist auch in den Tieren derselbe, und wenn die höheren Funktionen nicht zur Betätigung kommen, so liegt das an der geringen Ausbildung der niederen Funktionen. — Für diese unsere Annahme sprechen die Beobachtungstatsachen durchaus. Wissen wir doch, daß das Gehirn, das auch für Wasmann das Organ der niederen geistigen Funktionen ist, beim Menschen verhältnismäßig groß und vor allem viel komplizierter gebaut ist als bei allen Tieren.

In einem sehr wichtigen Punkte stehe ich durchaus auf Wasmann's Seite: Das, was wir in unserem Bewußtsein als Fühlen und Denken kennen, darf man nicht mit der Bewegung der Materie identifizieren. Wer etwas tiefer nachdenkt, kommt auch vom rein naturwissenschaftlichen Standpunkte aus zum Dualismus.[11] Das Psychische müssen wir Naturforscher uns, ebenso wie die Materie und deren Bewegung, als etwas Gegebenes vorstellen.[12]

Nachweisbar ist es für uns nur da, wo ein Gehirn vorhanden ist; daraus ergibt sich aber noch nicht, daß es nicht auch anderswo bzw. überall sich findet.

Wenn man den Menschen in körperlicher Beziehung eine Sonderstellung hat geben wollen, so ist das nur als Voreingenommenheit zu verstehen. — Nähmen wir mit Wasmann an, daß sich der Mensch unabhängig von der Tierreihe aus einer Urzelle entwickelt hätte, so würde es ganz wunderbar sein, daß von der langen Entwicklungsreihe noch kein einziges Glied versteinert aufgefunden ist. Völlig unverständlich aber wären manche Analogien im Bau des Menschen und der Wirbeltiere. Ich nenne hier nur die Tatsache, daß die Zahl der angelegten Schwanzwirbel beim menschlichen Embryo weit größer ist als die Zahl der Schwanzwirbel, die beim ausgebildeten Menschen tatsächlich sich finden.[13] — Daß solche Analogien nicht in der Materie an sich begründet sein können, beweist uns das Vorhandensein verschiedener Tiertypen. Nur wenn wir annehmen, daß der Mensch sich erst von den höheren Wirbeltieren abgezweigt habe, kommen wir aus dem Paradoxen heraus.

Wir kommen nun zu dem Begriff „Wunder". — Wasmann gibt zu, daß die Wunder, die er annimmt, nicht auf ein launenhaftes Eingreifen des Schöpfers zurückzuführen seien, daß vielmehr in den Wundern eine höhere, übernatürliche Ordnung zum Ausdruck komme. — Ich stehe in diesem Punkte wieder vollkommen auf Wasmann's Seite. Ich bin überzeugt, daß es in der Welt vieles gibt, was wir nicht verstehen und vielleicht auch nie verstehen werden. — Nur in der Definition des Begriffs „Natur" weiche ich von Wasmann ab. Ich schließe in den Begriff Natur alles ein, was existiert. Wenn also ein Gott existiert, gehört er nach meiner Definition des Begriffs zur Natur. Die von Wasmann genannte übernatürliche Ordnung ist also für mich, wenn ich als Naturforscher spreche, ein unerkanntes, möglicherweise auch unerkennbares Naturgesetz.[14] Wir sind also alle darin einig, daß Gesetze überall herrschen. Was wir nicht verstehen, ist für uns ein Wunder. — Ein kleines Erlebnis mag das demonstrieren: — Am zweiten Pfingsttage des Jahres 1904 traf ich den Kollegen

Z-r. auf dem Bahnhofe in S. Da der Zug etwa 20 Min. hielt, waren wir beide ausgestiegen. Nach kurzem Gespräch bemerkte ich, daß wir fast noch allein auf dem Bahnsteige standen und sagte deshalb: „Wir müssen wohl einsteigen. „„Es ist ja noch gar keine Lokomotive da"", erwiderte mein Kollege, „„glauben Sie denn etwa an Wunder?"" „Es kommt ganz darauf an, was ich Wunder nenne", sagte ich, „nach meiner Fassung des Begriffs stoße ich täglich auf Wunder." „„So meine ich es nicht"", war die Antwort, „„ein Wunder wäre es, wenn jetzt der Zug abführe, ohne daß die Lokomotive da ist."" — „Bitte, sofort einsteigen!" hieß es und kaum waren wir eingestiegen, da fuhr der Zug ab. Der Kollege hatte mir ad oculos demonstriert, daß auch nach seiner Auffassung Wunder vorkommen. Eine ihm unbekannte Ordnung hatte die Lokomotive nach dem anderen Ende des Zuges dirigiert. —

Nun die Zielstrebigkeit. Dieselbe wird von der Chambers'schen Theorie, im Anschluß an die früher allgemein verbreitete Auffassung, aufrecht erhalten.[15] Die Chambers'sche Theorie stützt sich auf die in der organischen Welt durchweg zu beobachtende Zweckmäßigkeit. Einzelne scheinbare und wirkliche Ausnahmen ändern an dieser Tatsache als solcher nichts. Weiter ausgebaut ist Chambers' Theorie besonders von Nägeli.[16] Nägeli meint, daß die in so vielen Gruppen des Pflanzen- und Tierreichs zu beobachtende scharfe Abgrenzung der Arten untereinander sich nur erklären lasse, wenn man bestimmte Entwicklungsrichtungen oder Entwicklungsgesetze in der lebenden Materie annehme. Auch die schönen Formen und Farben, durch welche sich namentlich die Männchen in manchen Tiergruppen auszeichnen, seien nur durch Annahme bestimmter Entwicklungsrichtungen verständlich. Wasmann hat schließlich noch diejenigen Fälle hinzugefügt, welche er unter dem Namen Amikalselektion zusammenfaßt.[17] — Der Chambers-Nägelischen Theorie steht die Darwin-Weismann'sche Theorie gegenüber.[18] Die Vertreter dieser Theorie glauben mit denjenigen Tatsachen völlig auskommen zu können, welche man tagtäglich an den lebenden Organismen beobachtet: 1) Die Veränder-

lichkeit (Variabilität), 2) die Vererbung von Abänderungen, wenn diese nicht äußerlich herbeigeführt sind und deshalb wohl infolge geringer Keimvariationen auftraten, 3) die Tatsache, daß die Individuen weit zahlreicher geboren werden als sie fortexistieren können, daß also der Kampf ums Dasein stets zahlreiche Individuen vernichtet. — Die Selektionstheorie hat den großen Vorzug, daß sie die oben genannten, der lebenden Materie innewohnenden, hypothetischen Entwicklungsgesetze, die wir uns naturwissenschaftlich nicht einmal vorstellen können, entbehren kann. Die offenbaren Anpassungen so vieler Formen an ihre Umgebung sprechen außerdem ganz entschieden gegen die Annahme unabänderlicher Entwicklungsgesetze, da die Entwicklungsgesetze der Art innewohnen müßten und von der Umgebung unabhängig sein würden. Deshalb verwirft Wasmann auch die Selektionstheorie nicht ganz. Er meint aber, daß neben der natürlichen Zuchtwahl überall auch Entwicklungsgesetze zur Geltung kommen, weil alle Variationen, die wir heute auftreten sehen, schon einen gewissen Grad von Zweckmäßigkeit zeigen. Er vergißt dabei, daß wir in den jetzt lebenden Formen schon das Endprodukt einer langen Entwicklungsreihe vor uns haben. — Daß von jeher alle Variationen in einem gewissen Maße zweckmäßig waren, hat er weder bewiesen noch irgendwie wahrscheinlich gemacht. — An anderer Stelle habe ich gezeigt, daß man bei konsequenter Anwendung der Selektionstheorie überhaupt nicht auf Schwierigkeiten stößt. Die Theorie verlangt gar nicht, daß alle Formen im höchsten Grade zweckmäßig sind, da der Kampf ums Dasein sie nur soweit zweckmäßig macht, daß sie nebeneinander fortexistieren können. Es können also sogar Zweckwidrigkeiten vorhanden sein, wenn diese nur durch entsprechende Vorteile in anderer Richtung aufgehoben werden. So können Liebhabereien, die zunächst gewisse Vorteile gewähren, schließlich Nachteile herbeiführen. Ich bezeichnete diese Erscheinung ganz allgemein als Überentwicklung.[19] Daß Wasmann's Amikalselektion etwas anderes ist als das, was ich bei meinen Ausführungen meinte, hat er nicht beweisen können.[20] Ebenso wenig hat er zeigen können, daß eine Tierart durch Amikalselektion völlig

zugrunde gehen kann.[21] Wir müssen also an der Selektionstheorie, der Zielstrebigkeitstheorie gegenüber, festhalten, weil die erstere mit bekannten Kräften auskommt und nicht auf Widersprüche stößt.

Schließlich kommen wir zu dem Begriff „Freiheit der Wissenschaft". Hier muß ich mich wieder entschieden auf die Seite Wasmann's stellen. Ja, wo ist denn diese Freiheit der Wissenschaft? — Man wird mir antworten, daß in unserem Staate die Wissenschaft und ihre Lehre frei sei. — Freilich steht das auf dem Papier. Aber diejenigen, welche über die Innehaltung des Satzes zu wachen haben, sind auch Menschen. Die erste beratende Stimme bei Anstellungen auf zoologischem Gebiete haben heute z. B. Anhänger des monistischen Glaubens. Was liegt näher, als daß diese nur Forscher vorschlagen, welche nicht Gegner des monistischen Glaubens sind. Es liegt mir ganz unendlich fern, hier eine mala fides anzunehmen. — Jene Berater glauben eben, daß nur ihr Glaube die Wissenschaft fördern könne. — Nun frage ich nochmals: Wo ist die Freiheit der Wissenschaft? Dahl.

Anmerkungen.

1 (S. 3). Die authentische Wiedergabe der Reden, meist nur stilistisch von den Autoren selbst korrigiert, ist in zwei Büchern niedergelegt:

1) Prof. Dr. **L. Plate**, Berlin, Ultramontane Weltanschauung und moderne Lebenskunde, Orthodoxie und Monismus. Die Anschauungen des Jesuitenpaters Erich Wasmann und die gegen ihn in Berlin gehaltenen Reden. 148 S. 8° mit 12 Textfiguren. Verlag von Gustav Fischer in Jena 1907. — Preis 2 Mk.

Das Buch enthält einen Auszug der Wasmann'schen Vorträge und die authentische Wiedergabe der Reden seiner Oponenten, mit einzelnen von den Rednern selbst verfaßten Randanmerkungen versehen, ferner eine Einleitung und Schlußbetrachtung von L. Plate.

2) **Erich Wasmann**, S. J., Der Kampf um das Entwicklungsproblem in Berlin. Ausführlicher Bericht über die im Februar 1907 gehaltenen Vorträge und über den Diskussionsabend. 174 S. gr. 8°. Freiburg i. Br., Herder'sche Verlagshandlung 1907. — Preis 2 Mk.

Das Buch enthält die authentische Wiedergabe der Vorträge Wasmann's und seiner Verteidigungsrede; außerdem Auszüge aus den Reden seiner Gegner mit einer nachträglichen ausführlichen Besprechung derselben und einem Nachwort von E. Wasmann.

2 (S. 3). Wenn ich hier von orthodoxen Monisten spreche, so bedarf dieser Ausdruck vielleicht einer Erklärung, zumal da über den Begriff Monismus große Unklarheit herrscht: Der Monismus steht dem wissenschaftlichen Dualismus gegenüber. Der Dualist nimmt an, daß das, was wir in unserem Bewußtsein als psychische Vorgänge kennen, von der Bewegung der Materie grundsätzlich verschieden sei, der Monist dagegen, daß die psychischen Vorgänge nichts weiter seien als eine andere Seite der Bewegungsvorgänge im Gehirn. — Was Wasmann (a. a. O. S. 17) Dualismus nennt, ist schon mit religiösen Anschauungen verquickt, und deshalb eine unzulässige Spezialisierung des Begriffs. — Ebenso ist das, was Plate (a. a. O. S. 140) Monismus nennt, eine unzulässige Erweiterung des Begriffs. In der Plate'schen Fassung des Begriffs Monismus kann auch Wasmann sehr wohl Monist genannt werden, denn auch er vertritt den Standpunkt, daß die Bibel kein Lehrbuch der Naturgeschichte ist und sein will. — Wenn ich im nachfolgenden von Monismus spreche, so halte ich mich streng an die von mir hier gegebene Definition. Ich fasse also den Monismus so, wie er von Haeckel, Forel und vielen anderen gelehrt wird.

3 (S. 4). Man kann auch sagen eine Hypothese ist eine Annahme, die lediglich zur Erklärung einer einzelnen Tatsache gemacht wird, eine Theorie eine Annahme, die zugleich viele verschiedenartige Tatsachen erklärt bzw. miteinander in Einklang bringt. — Eine etwas abweichende, aber sich doch, wenigstens für den Begriff Theorie, im wesentlichen mit der unsrigen deckende Definition gibt Plate (a. a. O. S. 144). Bei der Hypothese ist nach Plate selbst das Fundament der Tatsachen noch nicht ganz einwandfrei gelegt und daher ist nach ihm auch deren gesetzmäßiger Zusammenhang nicht sicher zu begründen. — Für Wasmann sind Hypothese und Theorie scheinbar Synonyme; denn die Entwicklungslehre ist für ihn zugleich eine naturwissenschaftliche Hypothese und Theorie (a. a. O. S. 3).

4 (S. 4). Wenn Wasmann also Beweise für die Urzeugung und für die tierische Abstammung des Menschen verlangt, so stellt er sich diesen Fragen gegenüber auf einen anderen Standpunkt als der Frage nach der Entstehung der meisten Organismenarten gegenüber. Wir müssen also an ihn die Frage richten, warum diese Probleme verschieden zu behandeln sind.

5 (S. 4). Es erscheinen zwar fast täglich Schriften, welche die Deszendenztheorie für abgetan erklären. Wenn man aber in diese Schriften hineinsieht, bemerkt man in den allermeisten Fällen, daß dem Verfasser die einfachsten Tatsachen nicht geläufig sind. Alle diese Schriften zu widerlegen, würde viel zu weit führen. Gewöhnlich sind sie populär geschrieben und werden von der unwissenden Masse gern gekauft. — Nur einzelne von diesen Antideszendenzschriften gehen von gut unterrichteter Seite aus. In diesen Fällen läßt sich meist eine Voreingenommenheit unschwer erkennen. — Der Autor pflegt sich dann darauf zu beschränken einzelnen Vertretern der Deszendenztheorie, vielleicht gar Darwin selbst, Fehler nachzuweisen. Er wendet sich also gegen die Person, nicht gegen die Sache. Wir wissen alle, daß auch Darwin Fehler gemacht hat. Eine Bekämpfung seiner Irrtümer ist noch nicht eine Widerlegung seiner Theorie.

6 (S. 4). Das Wort Philosophie wird leider in sehr verschiedenem Sinne gebraucht. — Auf vielen Universitäten gehören zur philosophischen Fakultät auch die Naturwissenschaften. Die philosophische Fakultät steht dann der theologischen, juristischen und medizinischen gegenüber. Wenn wir das Wort Philosophie im Gegensatz zu den Naturwissenschaften verwenden, so müssen wir es schon sehr eng fassen und auch die Psychologie, Logik, Pädagogik etc., Fächer, die meist von den Philosophie-Dozenten gelehrt werden, abspalten. Es bleibt dann nur noch die Metaphysik. Die Naturphilosophie würde sich also mit metaphysischen Problemen beschäftigen, welche sich eng an die Naturwissenschaften anlehnen. — So schließt sich ein naturphilosophisches Problem an die Atom- und Ätherlehre an: — Früher hielt man das Atom für unteilbar. Neuerdings steht ziemlich sicher fest, daß das Atom in Ätheratome zerfallen kann. Man fragt sich nun, ob denn das Ätheratom nicht auch noch teilbar ist, und wenn es teilbar ist, ob dann ein so entstandenes Teilchen auf die Materie, wie wir sie nach unserer Erfahrung kennen, einzuwirken vermag. Wenn nicht, so würde dasselbe für den Naturwissenschaftler gar nicht mehr existieren: Es würde dann ja auf keins unserer Sinnesorgane einwirken können, folglich unseren Erfahrungen, an welche sich ein Naturforscher streng halten muß, unzugänglich sein.

7 (S. 4). A. Secchi, L'unità delle forze fisiche, Roma 1864. „Die Einheit der Naturkräfte“, Deutsche Übersetzung, Leipzig 1876.

8 (S. 5). E. du Bois-Reymond, Die Grenzen des Naturerkennens, Leipzig 1872, Reden Bd. 1, Leipzig 1886 S. 133.

9 (S. 5). F. Dahl, Die Notwendigkeit der Religion eine letzte Konsequenz der Darwin'schen Lehre", Heidelberg 1886, S. 85.

10 (S. 5). Vgl. Naturw. Wochenschr. N. F. Bd. 6, S. 423. Auch die Vitalisten müssen zugeben, daß ihre Lebenskraft nur da wirkt, wo jene chemischen Verbindungen sich finden.

11 (S. 6). Vgl. Naturw. Wochenschr. N. F. Bd. 6, S. 424. — Nachdem es gelungen war zu zeigen, daß das, was man früher als Wärme, als Licht, als Elektrizität, als chemische Einwirkung usw. unterschied, lediglich eine verschiedene Form der Bewegung sei, lag es nahe, die gewonnene Erfahrung zu verallgemeinern und auch auf die psychischen Vorgänge auszudehnen. Freilich ließ sich nicht leugnen, daß das, was wir in unserem Bewußtsein als Denken und Fühlen kennen, grundsätzlich verschieden sei von dem, was wir äußerlich mittels unserer Sinne als Bewegung wahrnehmen. Allein man ließ sich durch diese Schwierigkeit nicht von der Verallgemeinerung abschrecken, zumal da als sichergestellt gelten konnte, daß im Gehirn tatsächlich, während wir denken und fühlen, Bewegungsvorgänge sich vollziehen. Man suchte der Schwierigkeit aus dem Wege zu gehen, indem man annahm, daß das, was äußerlich unseren Sinnen als Bewegung in irgend einer der oben genannten Formen zugänglich ist, uns innerlich als Denken und Fühlen zum Bewußtsein kommt. Diese Hypothese erscheint ganz annehmbar und doch ist es eine jener gewagten Hypothesen, auf welche oben bei der Definierung des Begriffs hingewiesen wurde. Von zwei möglichen Annahmen wird die eine ausgewählt und zwar der Verallgemeinerung zuliebe die, welche eigentlich gegen unsere Erfahrung verstößt. Unsere Erfahrung lehrt uns lediglich einen Parallelismus. Macht man daraus eine Identität, so hat man, streng genommen, den Boden der Erfahrung oder der Naturwissenschaft verlassen. Immerhin würde die Annahme als gewagte Hypothese gelten können, wenn nicht eine zweite Erfahrungstatsache ihr direkt widerspräche: — Unser Körper und auch unser Gehirn besteht, wie wir wissen, aus zahllosen Zellen. Jede Zelle besteht wieder aus zahllosen Molekülen und Atomen. Trotz dieser Vielheit, aus welcher der Körper und das Gehirn besteht, fühlen wir uns als Einheit und zwar als absolute Einheit. — Man hat die Tragweite dieser Tatsache erkannt und hat an der Einheit zu rütteln gesucht. Allein ohne Erfolg. Die krankhaften Fälle von Doppelbewußtsein, die man angeführt hat, zeigen uns, daß ein lückenhaftes oder sogar intermittierendes Gedächtnis vorhanden sein kann, weiter nichts. Immer fühlt sich der Mensch zu einer bestimmten Zeit als Einheit. — Nach der monistischen Weltanschauung

würde man sich diese Erfahrungstatsache nur so erklären können, daß man annimmt, ein Atom oder Ätheratom übernehme die Herrschaft über die anderen und mache nun unser Selbstbewußtsein aus. — Gegen diese Annahme spricht aber eine zweite Erfahrungstatsache, nämlich die, daß jeder beliebige Teil des Gehirns entfernt werden kann, ohne daß das Identitätsgefühl notwendig gestört würde. — Das einheitliche Bewußtsein in uns beweist uns also, daß das Psychische in uns etwas ist, was sich den Gesetzen, die wir sonst in der Materie kennen, nicht ohne weiteres fügt. — Die Einheit kann trotzdem sehr wohl ein Teil einer Vielheit sein. Es muß sich dann aber um ein Etwas handeln, das zu der Materie und zu der Bewegung der Materie als drittes hinzukommt.

12 (S. 6). Würden wir über die Herkunft des Psychischen Betrachtungen anstellen, so würden wir uns wieder aufs metaphysische Gebiet begeben.

13 (S. 7). Vgl. J. Kollmann, Handatlas der Entwicklungsgeschichte des Menschen, Jena 1907, Fig. 251 und 243. — Es ist kaum zu verstehen, wie ein wissenschaftlich geschriebenes Buch mit Tatsachen so leicht umgehen kann, wie das von Wasmann zitierte Hamann'sche Buch (O. Hamann, Entwicklungslehre und Darwinismus, Jena 1892). Man sehe nur nach, wie das Buch sich über die embryonalen später verschwindenden Schwanzwirbel des Menschen hinwegsetzt (a. a. O. S. 114 f.). Nur Voreingenommenheit kann hier ausschlaggebend gewesen sein. Wenn aber Voreingenommenheit in einem Buche nachweisbar ist, so kann dieses Buch nicht mehr zur objektiven Begründung herangezogen werden. — Ich will hier übrigens ausdrücklich hervorheben, daß für mich Voreingenommenheit himmelweit verschieden ist von absichtlichem Betrug. Ein Fanatiker kann der ehrlichste Mensch von der Welt sein. Es wird das leider vielfach nicht hinreichend beachtet.

14 (S. 7). Man kann den Begriff „Wunder" auch noch in anderer Weise definieren und wahrscheinlich wird man sich einmal auf diese Definition einigen: Es wird sich schließlich darum handeln, ob das Psychische, wenn es, wie wir oben gesehen haben, keine Form der Bewegung ist und sein kann, auf die Materie einzuwirken vermag. Ist eine solche Einwirkung möglich, so würde vor unseren Augen Energie entstehen können. Die Einwirkung des Psychischen auf die Materie wäre also etwa gleichbedeutend mit dem, was wir ein Wunder zu nennen pflegen. — Freilich ein natürlicher Vorgang bliebe es streng genommen doch. Wir würden, wenn wir eine solche Einwirkung nachweisen könnten, den Begriff Energie erweitern und Vorgänge in denselben

einschließen müssen, die nicht auf Bewegung zurückzuführen sind. — Als Ort, an dem scheinbar Energie entsteht, ist unser Gehirn zu nennen. Wissen wir doch aus unserer Erfahrung, daß unser Wille unsere Gliedmaßen in Bewegung setzen kann. Nun steht aber in diesem Punkte unserer inneren Erfahrung eine äußere Erfahrung gegenüber. — Soweit bisher unsere Messungen reichen, ist nämlich alle Energie unseres Körpers auf die chemische Umsetzung der durch die Ernährungsorgane eingeführten Stoffe zurückzuführen (vgl. Naturw. Wochenschr. N. F. Bd. 6 S. 128). Wir stehen also vor der Alternative: Entweder es täuscht uns unsere innere, oder es täuscht uns unsere äußere Erfahrung. — Zugunsten der Entscheidung für die letztere Annahme ist anzuführen, daß unsere Messungen bisher sehr unvollkommen sind, zugunsten der Entscheidung für die erstere Annahme, daß Täuschungen in unserer inneren Erfahrung tatsächlich vorkommen. Schon bei den niedrigsten psychischen Vorgängen, bei den Sinneswahrnehmungen, sind Täuschungen nicht selten, und es ist recht wohl möglich, daß Täuschungen, sich durch Einwirkung der natürlichen Zuchtwahl entwickelten, wenn dieselben zur Erhaltung der Art beitrugen. Für den Naturforscher muß deshalb in der angeregten Frage die äußere Erfahrung maßgebend sein.

15 (S. 8). Die Theorie, welche ich hier als Chambers' Theorie bezeichne, wurde zuerst im Jahre 1844 in einem anonym geschriebenen englischen Buche aufgestellt. Es hat sich mit Sicherheit ergeben, daß der Verfasser dieses, von Carl Vogt ins Deutsche übersetzten Buches Robert Chambers war (vgl. Naturw. Wochenschr. N. F. Bd. 5, S. 704 und Bd. 6, S. 301).

16 (S. 8). L. v. Nägeli, Mechanisch-psychiologische Theorie der Abstammungslehre, München 1884.

17 (S. 8). E. Wasmann, Zur Entwicklung der Instinkte, in: Verh. zool. bot. Ges. Wien Bd. 47, 1897, S. 168—183.

18 (S. 8). Vgl. A. Weismann, Vorträge über Deszendenztheorie. 2. Aufl. Jena 1904.

19 (S. 9). Vierteljahrsschr. wiss. Philos. Bd. 9, 1884, S. 184 ff. — Wie die scharfe Abgrenzung der Arten gegeneinander, die in vielen Tiergruppen eine Tatsache ist, lediglich durch die Wirkung der natürlichen Zuchtwahl zutage treten muß, läßt sich leicht zeigen. Wir müssen nur eins beachten, daß die Natur nicht, wie es der Tierzüchter in den allermeisten Fällen tut, auf ein einziges Merkmal hin zur Zucht auswählt, sondern alle Merkmale berücksichtigt, welche vorteilhaft für die Erhaltung der Art sind. — Nehmen wir den Fall, in einer Art sei eine der vielen Variationen — wir wollen sie a nennen — besonders für die Lebens-

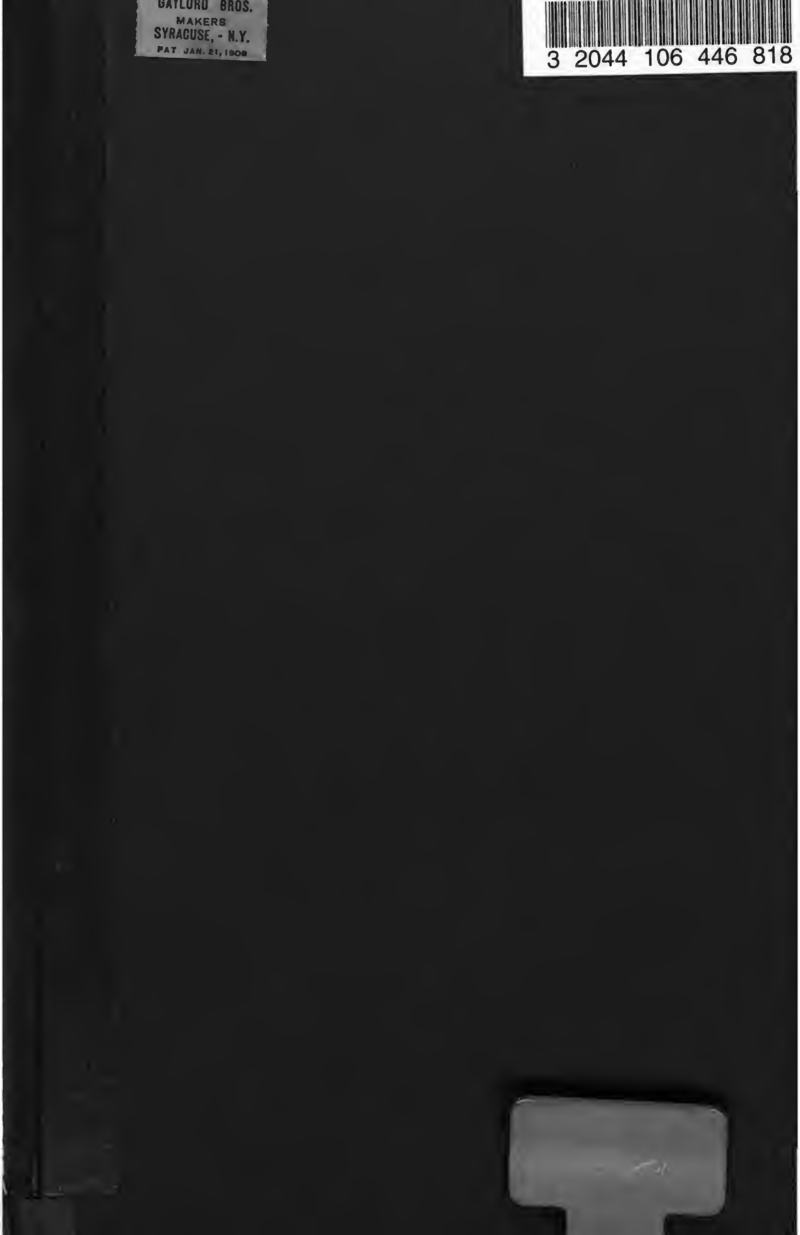
verhältnisse A geeignet, eine andere Variation, die b heißen möge, besonders für die Lebensverhältnisse B, alle anderen Variationen aber seien für keine der vorhandenen Lebensverhältnisse in hervorragendem Maße geeignet. — Dann sind die Bedingungen gegeben, daß sich die ursprüngliche Art in zwei neue Arten, a und b, spaltet. — Innerhalb der Variation a gibt es nun aber eine große Zahl weiterer Variationen nach den verschiedensten Richtungen hin, — wir wollen sie die Untervariationen α, β, γ etc. nennen, und ebenso innerhalb der Variation b. — Die natürliche Zuchtwahl setzt nun nicht allein in den Variationen a und b ein, sondern zugleich auch in den Untervariationen α, β etc. — Gesetzt nun, eine der Untervariationen in der Variation a, die wir α nennen wollen, bestehe darin, daß der Kreuzung mit der Variation b Schwierigkeiten irgendwelcher Art entgegenstehen. So hat die Variation a α, nach den Tatsachen der Vererbung, allen anderen Variationen a β, a γ etc. gegenüber, den Vorteil, daß die Nachkommen im Durchschnitt besser an die Verhältnisse A angepaßt sind. Stehen doch der Kreuzung mit b Schwierigkeiten entgegen, so daß weniger angepaßte Mischlinge in der Nachkommenschaft seltener zutage treten. Es wird also im Kampfe ums Dasein die Variation a α überwiegen und schließlich allein vorhanden sein. Ebenso wird auf der anderen Seite schließlich nur noch die Variation b β vorhanden sein, d. h. mit anderen Worten: Es sind durch Wirkung der natürlichen Zuchtwahl zwei „gute Arten“ entstanden. — Wer sich über den Gegenstand genauer unterrichten will, den verweise ich auf meinen ausführlichen Aufsatz: Die physiologische Zuchtwahl im weiteren Sinne in: Biol. Centralbl. Bd. 26, 1906, S. 1 f.).

20 (S. 9). Nur der Name Amikalselektion stammt also von Wasmann her. Mit dem Begriff in genau demselben Sinne habe ich schon 1886 operiert. Ich habe den Begriff damals auch schon aus der Wirkung der natürlichen Zuchtwahl abgeleitet. Ich schloß in denselben einerseits die geschlechtliche Zuchtwahl ein und andererseits gewisse Liebhabereien des Menschen, wie das Mitgefühl mit Tieren, die für ihn völlig gleichgültig sind. Den letztgenannten Fall erklärte ich als Überentwicklung des Geselligkeitstriebes.

21 (S. 9). Wenn dies nachgewiesen würde, so würde es ebenso sehr gegen die Zielstrebigkeit als gegen die Selektionstheorie sprechen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a. S.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a/S.


GAYLORD BROS.
MAKERS
SYRACUSE, - N.Y.
PAT JAN. 21, 1908
3 2044 106 446 818

